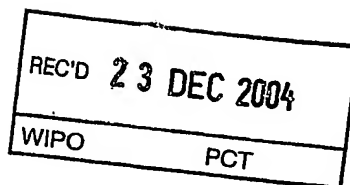


PC/IB 04/03097



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

IB 04/3097

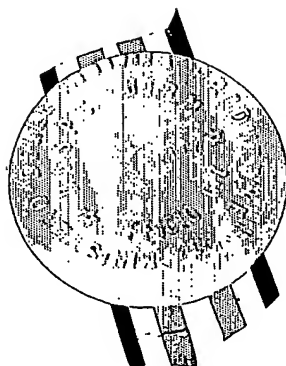


**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. BO 2003 A 000554.**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

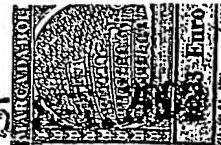
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

ROMA li..... 6 DIC. 2004



IL FUNZIONARIO

Paola Giuliano
D.ssa Paola Giuliano



1. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione **CARLE & MONTANARI S.P.A.** SP
Residenza **BOLOGNA - VIA CROCE COPERTA, 14** codice **04704190518**
2) Denominazione _____
Residenza _____ codice _____

2. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome **ING. AGAZZANI GIAMPAOLO ED ALTRI** cod. fiscale _____
denominazione studio di appartenenza **AGAZZANI & ASSOCIATI S.R.L.**
via **DELL'ANGELO CUSTODE** n. **11/6** città **BOLOGNA** cap **40141** (prov) **BO**

3. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

4. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____

gruppo/sottogruppo ☐ / ☐

DISPOSITIVO DI USCITA PER CIOCCOLATINI E PRODOTTI SIMILARI

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA ☐ / ☐ / ☐

N. PROTOCOLLO ☐

5. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) **FRABETTI FABIO**

3) **BERGAMI GIOVANNI**

2) **BARALDI LUCA**

4) _____

6. PRIORITA'

Nazione o
organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE
Data N° Protocollo

1) _____

☐ / ☐ / ☐

☐

2) _____

☐ / ☐ / ☐

☐

7. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

8. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV ☐ n. pag **10**
Doc. 2) ☒ PROV ☐ n. tav **03**
Doc. 3) ☒ RIS ☐
Doc. 4) ☐ RIS ☐
Doc. 5) ☐ RIS ☐
Doc. 6) ☐ RIS ☐
Doc. 7) ☐

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni
(obbligatorio 1 esemplare)
disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
designazione inventore
documenti di priorità con traduzione in italiano
autorizzazione o atto di cessione
nominativo completo del richiedente



SCIOGLIMENTO RISERVE
Data _____ N° protocollo _____
_____ / _____ / _____
_____ / _____ / _____
_____ / _____ / _____
_____ / _____ / _____
Confronta singole priorità
_____ / _____ / _____

3) attestati di versamento, totale Euro **CENTOOTTANTOTTO/51**

obbligatorio

COMPILATO IL **25/09/2003** FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) _____

Il Mandatario (in proprio e per gli altri)

CONTINUA (SI/NO) **NO**

Ing. Giampaolo AGAZZANI (Iscrizione ALBO 604BM)

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) **SI**

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI **BOLOGNA**
VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

BO2003A 000554

codice

Reg. A

SETTEMBRE

l'anno **DUEMILATRE**, il giorno **VENTICINQUE** del mese di **00** fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto
sopraportoato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA



Timbro dell'ufficiale

L'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA
NUMERO BREVETTO

BO2003A 0 0 0 5 5 4

REG. A

DATA DI DEPOSITO
DATA DI RILASCIO25 SET 2003
2 / 1 / 0RICHIEDENTE (I)
Denominazione
ResidenzaCARLE & MONTANARI S.P.A.
BOLOGNA - VIA CROCE COPERTA, 14TITOLO
DISPOSITIVO DI USCITA PER CIOCCOLATINI E PRODOTTI SIMILARI

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo sottogruppo)

RIASSUNTO

Un dispositivo d'uscita per cioccolatini e prodotti simili (100) per una macchina incartatrice (50), dotata almeno di mezzi di movimentazione (51) di ciascun prodotto (100), comprende:

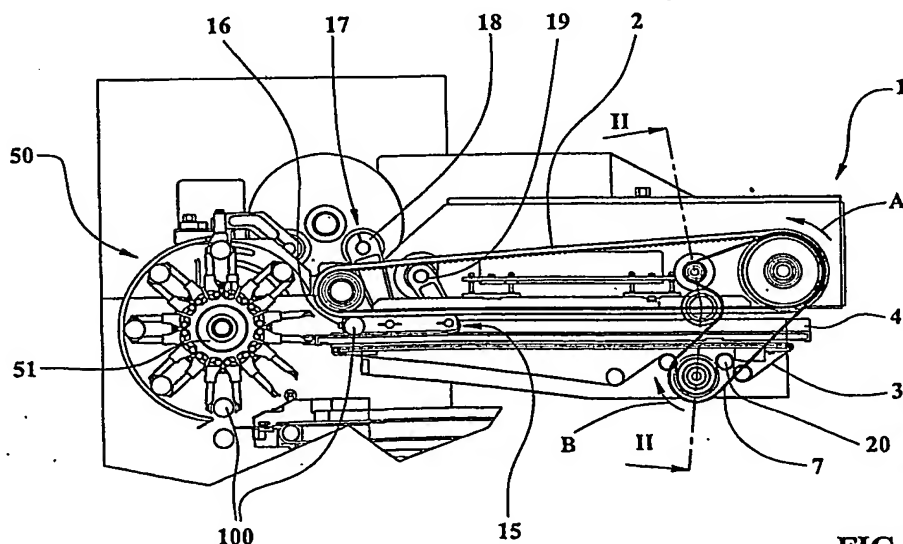
- primi mezzi a nastro (2) per movimentare i prodotti (100) da rullare ed azionati da mezzi di attuazione (10), tramite primi mezzi ad innesto (5), che connettono i mezzi a nastro (2) ai mezzi di attuazione (10), in corrispondenza di un primo verso (A) di un moto di rotazione di tali mezzi di attuazione (10);
- mezzi di rullatura (4) affacciati i primi mezzi a nastro (2) e destinati alla rullatura dei prodotti (100) movimentati da detti primi mezzi a nastro (2);
- secondi mezzi a nastro (3) per movimentare i prodotti (100) che non richiedono rullatura ed azionati dai mezzi di attuazione (10) tramite secondi mezzi di innesto (6) in corrispondenza del secondo verso (B) di rotazione di detti mezzi di attuazione (10).

GIAMPAOLO AGAZZANI
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
N. 6048 M



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

M DISEGNO



ing. GIAMPAOLO AGAZZANI
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
N. 6048 M



FIG. 1

DISPOSITIVO DI USCITA PER CIOCCOLATINI E PRODOTTI SIMILARI

A nome: Carle & Montanari S.p.A.

Con sede in: Bologna - Via Croce Coperta, 14

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

5 La presente invenzione s'inquadra nel settore tecnico concernente le macchine automatiche per il confezionamento, ed in particolare l'invenzione si riferisce ad un dispositivo d'uscita per cioccolatini o prodotti simili per una macchina incartatrice.

Nelle macchine incartatrici note, il dispositivo d'uscita provvede al trasferimento dei prodotti incartati, in modo completo o parziale, dalle stazioni di piegatura verso la zona
10 di fuoriuscita, per il collegamento in linea con una successiva macchina di confezionamento oppure per la raccolta all'interno di appositi contenitori.

Nel caso di prodotti aventi forma di solido di rivoluzione, quali ovetti o sfere, a seconda della tipologia di incarto da realizzare, ad esempio a "fantasia rullata", a singolo/doppio fiocco, si rende necessario montare sulla macchina incartatrice uno specifico gruppo di
15 uscita in grado rispettivamente di trasferire ordinatamente i prodotti verso l'uscita, rullandoli per completarne l'incarto con foggia a fantasia, e di movimentarli semplicemente in uscita con modalità cosiddetta alla "rinfusa".

Lo svantaggio di tali macchine incartatrici note consiste nel fatto che la realizzazione di una particolare foggia d'incarto richiede il complesso montaggio dell'adatto dispositivo
20 di uscita, con aumento dei tempi di fermo della macchina e conseguente interruzione della produzione, e la necessità di manodopera specializzata necessaria per eseguire tali costose operazioni.

Sono note inoltre macchine confezionatrici nelle quali sono previsti due separati e differenti dispositivi di uscita, posizionati sulla macchina in due differenti posizioni ed
25 azionati separatamente, in funzione della foggia di incarto del prodotto. La presenza

contemporanea dei due dispositivi evita la necessità di una sostituzione del dispositivo di uscita ad ogni cambio di foggia di incarto, ma richiede la presenza di motorizzazioni separate, con aumento degli ingombri, una maggiore complicazione costruttiva e, quindi, un aggravio dei costi complessivi della macchina.

- 5 Uno scopo della presente invenzione è quello di proporre un dispositivo di uscita che sia in grado di movimentare i prodotti realizzando sia un'uscita del tipo cosiddetto alla "rinfusa", sia un'uscita con rullatura a fantasia, richiedendo interventi di regolazione minimi, rapidi ed assai semplici da realizzare.

Altro scopo è quello di proporre un dispositivo di uscita che sia in grado di operare ad
10 alte velocità con funzionamento regolare ed affidabile e che sia compatto e di limitati ingombri.

Gli scopi sopraindicati sono ottenuti in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche della presente invenzione sono evidenziate nel seguito con particolare riferimento alle allegate tavole di disegno, in cui:

- 15 - la figura 1 illustra una vista frontale del dispositivo di uscita oggetto della presente invenzione associato a mezzi di movimentazione di una macchina incartatrice;
- la figura 2 illustra una vista in sezione del dispositivo secondo la linea II-II di figura 1;
- la figura 3 illustra una vista parziale in pianta del dispositivo di figura 1.

20 Con riferimento alle figure da 1 a 3, con 1 viene indicato un dispositivo di uscita per cioccolatini e prodotti simili 100, per una macchina incartatrice 50 dotata di mezzi di movimentazione 51 di ciascun prodotto 100 attraverso una pluralità di stazioni di piegatura dell'incarto.

Il dispositivo 1 comprende sostanzialmente mezzi a nastro primi 2 e secondi 3, azionati
25 da mezzi di attuazione 10 tramite mezzi ad innesto rispettivamente primi 5 e secondi 6

per trasferire i prodotti 100 prelevati dai mezzi di movimentazione 51 tramite mezzi di estrazione 15.

In corrispondenza di un primo verso A del moto di rotazione dei mezzi di attuazione 10 i primi mezzi ad innesto 5 connettono detti mezzi di attuazione 10 ai primi mezzi a nastro 2, che sono quindi in grado di muovere i prodotti 100 lungo mezzi di rullatura 4, in modo da eseguire un incarto di detti prodotti 100 con una foggia cosiddetta a "fantasia rullata".

In corrispondenza del secondo verso B di rotazione dei mezzi di attuazione 10, i secondi mezzi a nastro 3 connettono detti mezzi di attuazione 10 ai secondi mezzi a nastro 3, che 10 movimentano i prodotti 100 che non richiedono rullatura con una modalità cosiddetta alla "rinfusa".

I mezzi a nastro primi 2 e secondi 3 sono sovrapposti ed i mezzi di rullatura 4 sono amovibilmente interposti tra questi ultimi.

I mezzi di rullatura 4 sono essenzialmente costituiti da una guida prismatica dotata di 15 una sede concava allungata 8, avente forma complementare a quella dei prodotti 100 nella quale i prodotti 100 vengono fatti rotolare dai primi mezzi a nastro 2 per eseguire su di essi la rullatura. La forma della sede concava 8 è correlata alla foggia ed alle dimensioni del prodotto 100 da incartare.

I mezzi di rullatura 4 sono regolabili in posizione e sono facilmente smontabili per 20 consentirne una rapida sostituzione.

I primi mezzi a nastro 2 consistono preferibilmente in una cinghia dentata ad anello chiuso, rivestita esternamente rispetto ai denti con uno strato in materiale elastico 13, che riscontra e si conforma alla superficie del prodotto 100 senza danneggiarlo.

I secondi mezzi a nastro 3 sono costituiti da uno o più nastri piatti ad anello chiuso, 25 portati al corretto grado di tensionamento mediante la regolazione di rulli di rinvio 20.

I mezzi di innesto, primi 5 e secondi 6, sono connessi ai mezzi di attuazione 10, consistenti in un motore elettrico, tramite mezzi di trasmissione 7, costituiti da un elemento flessibile ad anello chiuso oppure da una catena di ingranaggi.

5 I mezzi di innesto primi 5 e secondi 6 comprendono rispettive ruote libere di tipo noto, in presa rispettivamente nei sensi di rotazione primo A e secondo B dei mezzi di attuazione 10 per trasmettere il moto ai rispettivi mezzi a nastro primi 2 e secondi 3.

In alternativa, i mezzi di innesto 5, 6 possono essere di tipo elettromagnetico, azionati dai mezzi di alimentazione dei mezzi di attuazione 10 e comandati elettricamente od elettronicamente per trasmettere o meno il moto di rotazione ai corrispondenti mezzi a nastro 2, 3.

I mezzi di estrazione 15 comprendono sostanzialmente uno spintore 16, dotato di una sede sagomata per il prodotto 100 ed azionato da mezzi di azionamento 17, il quale provvede a prelevare ciascun singolo prodotto 100 dai mezzi di movimentazione 51 ed a trasferirlo ai mezzi a nastro primi 2 o secondi 3.

15 I mezzi di azionamento 17 sono costituiti, nella preferita forma di realizzazione, da una coppia di leve 18, 19, una delle quali motorizzata, connesse allo spintore 16 a formare un quadrilatero articolato. L'oscillazione imposta ad una delle leve determina il movimento alternato e parallelo i mezzi a nastro 2, 3 dello spintore 16.

Sono previsti mezzi elettronici di calcolo e controllo, generalmente integrati a quelli della macchina incartatrice nella quale il dispositivo viene assemblato, in grado di controllare la relazione di fase tra i mezzi di estrazione 15 ed i mezzi di movimentazione 51.

20 Il funzionamento del dispositivo di uscita 1 per cioccolatini e prodotti simili 100 prevede l'azionamento separato ed alternativo dei mezzi a nastro primi 2 e secondi 3, mediante la
25 selezione del verso di rotazione dei mezzi di attuazione 10.



La rotazione dei mezzi di attuazione 10 in un primo senso A, ad esempio antiorario come illustrato nella figura 1, determina l'inserimento dei primi mezzi di innesto 5 ed il disinserimento dei secondi mezzi di innesto 6. Nel caso specifico, le ruota libera dei primi mezzi di innesto 5 trasferisce il moto ai primi mezzi a nastro 2, mentre la ruota libera dei secondi mezzi ad innesto 6 gira "a vuoto" lasciando statici i secondi mezzi a nastro 3. In questo modo è possibile movimentare i prodotti 100 da rullare, prelevati tramite i mezzi di estrazione 15 dai mezzi di movimentazione 51 della macchina incartatrice 50, lungo la sede concava allungata 8 dei mezzi di rullatura 4, per eseguire un incarto con foggia cosiddetta a "fantasia rullata".

- 10 Viceversa una rotazione dei mezzi di attuazione 10 nel senso opposto B, determina l'inserimento dei secondi mezzi di trasmissione 6 ed il disinserimento dei primi mezzi di trasmissione 5, con il conseguente azionamento dei secondi mezzi a nastro 3 e mantenimento in posizione statica dei primi mezzi a nastro 2. In questo caso, previa asportazione dei mezzi di rullatura 4, i secondi mezzi a nastro 3 sono in grado di
- 15 trasferire i prodotti 100 che non devono essere rullati, con una modalità cosiddetta alla "rinfusa".

È importante sottolineare come l'utilizzo dei mezzi di innesto 5, 6 consenta di azionare separatamente i due mezzi a nastro 2, 3 utilizzando gli stessi mezzi di attuazione 10, con opposti versi di rotazione.

- 20 Il principale vantaggio della presente invenzione è quello di fornire un dispositivo di uscita che sia in grado di movimentare i prodotti realizzando sia un'uscita del tipo cosiddetto alla "rinfusa", sia un'uscita per un incarto con foggia a "fantasia rullata", richiedendo interventi di regolazione minimi, rapidi ed assai semplici da realizzare.

- Altro vantaggio è quello di fornire un dispositivo di uscita che sia in grado di operare ad
- 25 alte velocità con funzionamento regolare ed affidabile e che sia compatto e di limitati

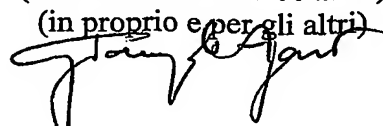
ingombri.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo esemplificativo e non limitativo, per cui eventuali varianti costruttive si intendono rientranti nell'ambito protettivo della presente soluzione tecnica, come sopra descritta e nel seguito rivendicata.

5

7

Agazzani & Associati S.r.l.
Ing. Giampaolo Agazzani
(Iscrizione Albo n. 604BM)
(in proprio e per gli altri)



RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo d'uscita per cioccolatini e prodotti simili (100) per una macchina incartatrice (50) dotata almeno di mezzi di movimentazione (51) di ciascun prodotto (100), detto dispositivo (1) essendo caratterizzato dal fatto di comprendere:
- 5 - primi mezzi a nastro (2) per movimentare i prodotti (100) da rullare ed azionati da mezzi di attuazione (10), tramite primi mezzi ad innesto (5), che connettono i mezzi a nastro (2) ai mezzi di attuazione (10), in corrispondenza di un primo verso (A) di un moto di rotazione di tali mezzi di attuazione (10);
- 10 - mezzi di rullatura (4) affacciati i primi mezzi a nastro (2) e destinati alla rullatura dei prodotti (100) movimentati da detti primi mezzi a nastro (2);
- secondi mezzi a nastro (3) per movimentare i prodotti (100) che non richiedono rullatura ed azionati dai mezzi di attuazione (10) tramite secondi mezzi di innesto (6) in corrispondenza del secondo verso (B) di rotazione di detti mezzi di attuazione (10).
- 15 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi di rullatura (4) sono removibili ed interposti tra i mezzi a nastro primi (2) e secondi (3).
- 20 3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi di innesto, primi (5) e secondi (6), comprendono rispettive ruote libere in presa rispettivamente nei sensi di rotazione primo (A) e secondo (B) dei mezzi di attuazione (10).
- 4) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi di innesto, primi (5) e secondi (6), sono di tipo elettromagnetico e sono azionati da mezzi di alimentazione dei mezzi d'attuazione (10).
- 25 5) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi di

innesto, primi (5) e secondi (6), sono collegati ai mezzi di attuazione (10) tramite mezzi di trasmissione (7).

- 5
- 6) Dispositivo secondo la rivendicazione 5 caratterizzata dal fatto che i mezzi di trasmissione (7) comprendono un elemento flessibile ad anello chiuso od una catena di ingranaggi.
- 7) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi di rullatura (4) comprendono una sede concava allungata (8), avente forma complementare a quella dei prodotti (100), destinata alla rullatura di detti prodotti (100) movimentati dai primi mezzi a nastro (2).
- 10 8) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi a nastro primi (2) sono sovrapposti ai secondi (3).
- 9) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di estrazione (15) destinati a prelevare singolarmente ciascun prodotto (100) dai mezzi di movimentazione (51) ed a trasferirlo ai mezzi a nastro (2, 3).
- 15 10) Dispositivo secondo la rivendicazione 9 caratterizzata dal fatto che i mezzi di estrazione (15) comprendono uno spintore (16), dotato di una sede sagomata per il prodotto (100) ed azionato da mezzi di azionamento (17).
- 11) Dispositivo secondo la rivendicazione 10 caratterizzata dal fatto che i mezzi di azionamento (17) comprendono una coppia di leve (18, 19), almeno una delle quali
- 20 motorizzata, connesse allo spintore (16) per formare un quadrilatero articolato.
- 12) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto i mezzi di attuazione (10) consistono in un motore elettrico.
- 13) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto i primi mezzi a nastro (2) comprendono almeno una cinghia dentata ad anello chiuso, rivestita
- 25 esternamente rispetto ai denti con uno strato in materiale elastico (13).



- 14) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto i secondi mezzi a
nastro (3) comprendono almeno un nastro ad anello chiuso.
- 15) Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal
fatto di comprendere mezzi elettronici di calcolo e controllo per controllarne la
5 relazione di fase almeno tra i mezzi di estrazione (15) ed i mezzi di movimentazione
(51).

Bologna, 25 settembre 2003

Il mandatario

Ing. Giampaolo Agazzani

(Iscrizione Albo n. 604BM)

(in proprio e per gli altri)

Giampaolo Agazzani



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ALIMENTI E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

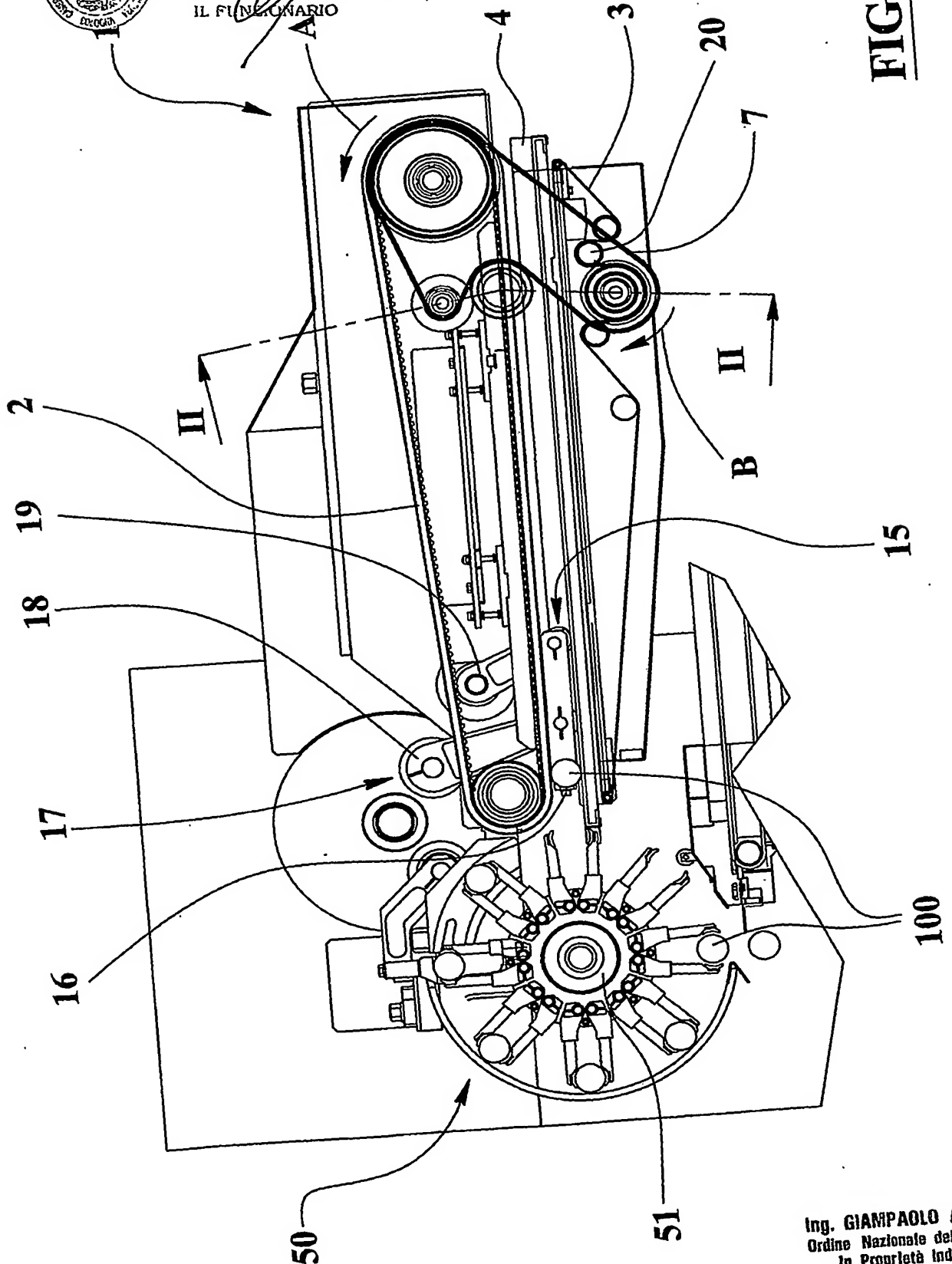


CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

1/3

BO2003A 0 0 0 5 5 4

FIG.1



Ing. GIANPAOLO AGAZZA
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
N. 6048M

Gianpaolo Agazza

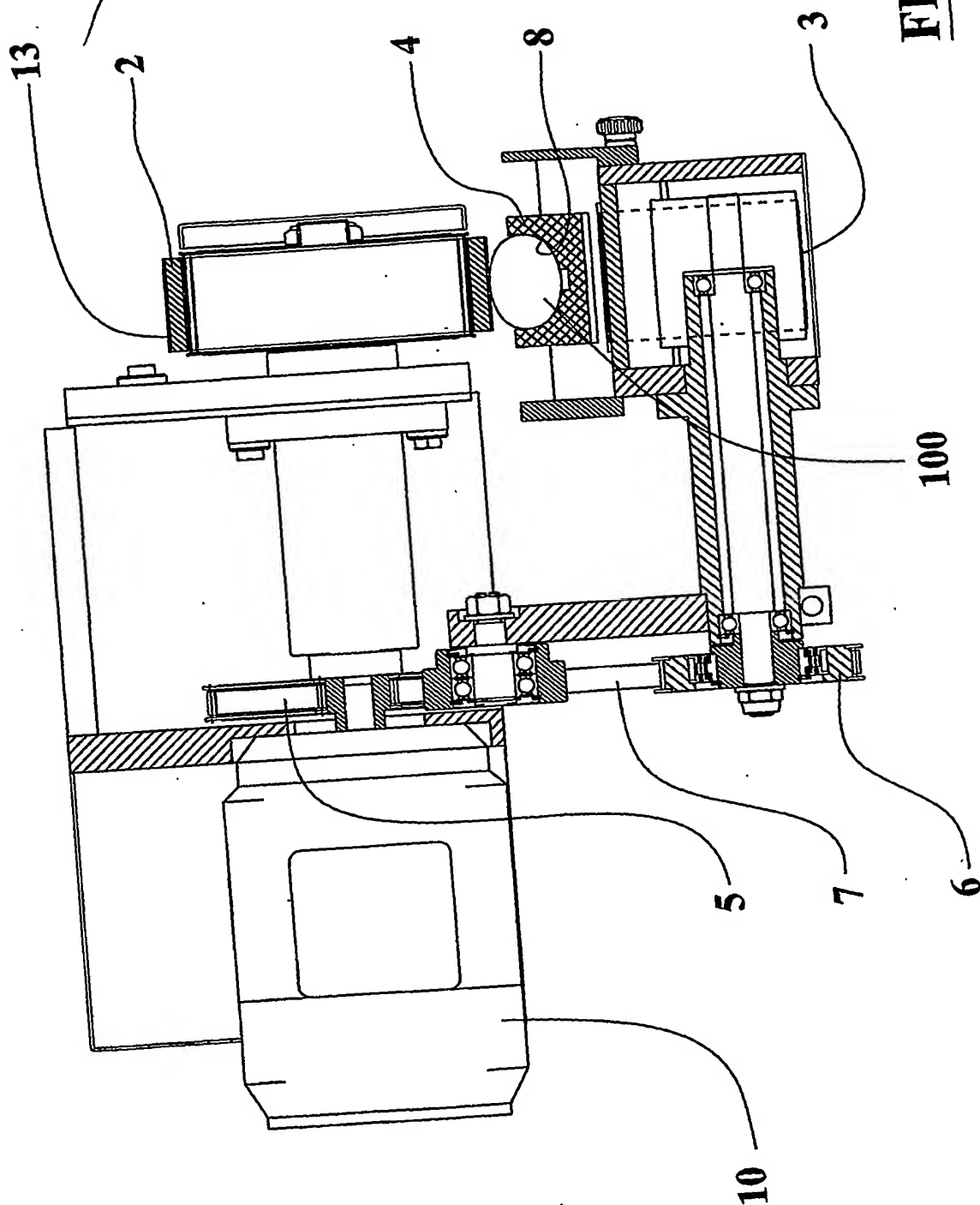


CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

BO2003A 000554

2/3

FIG.2



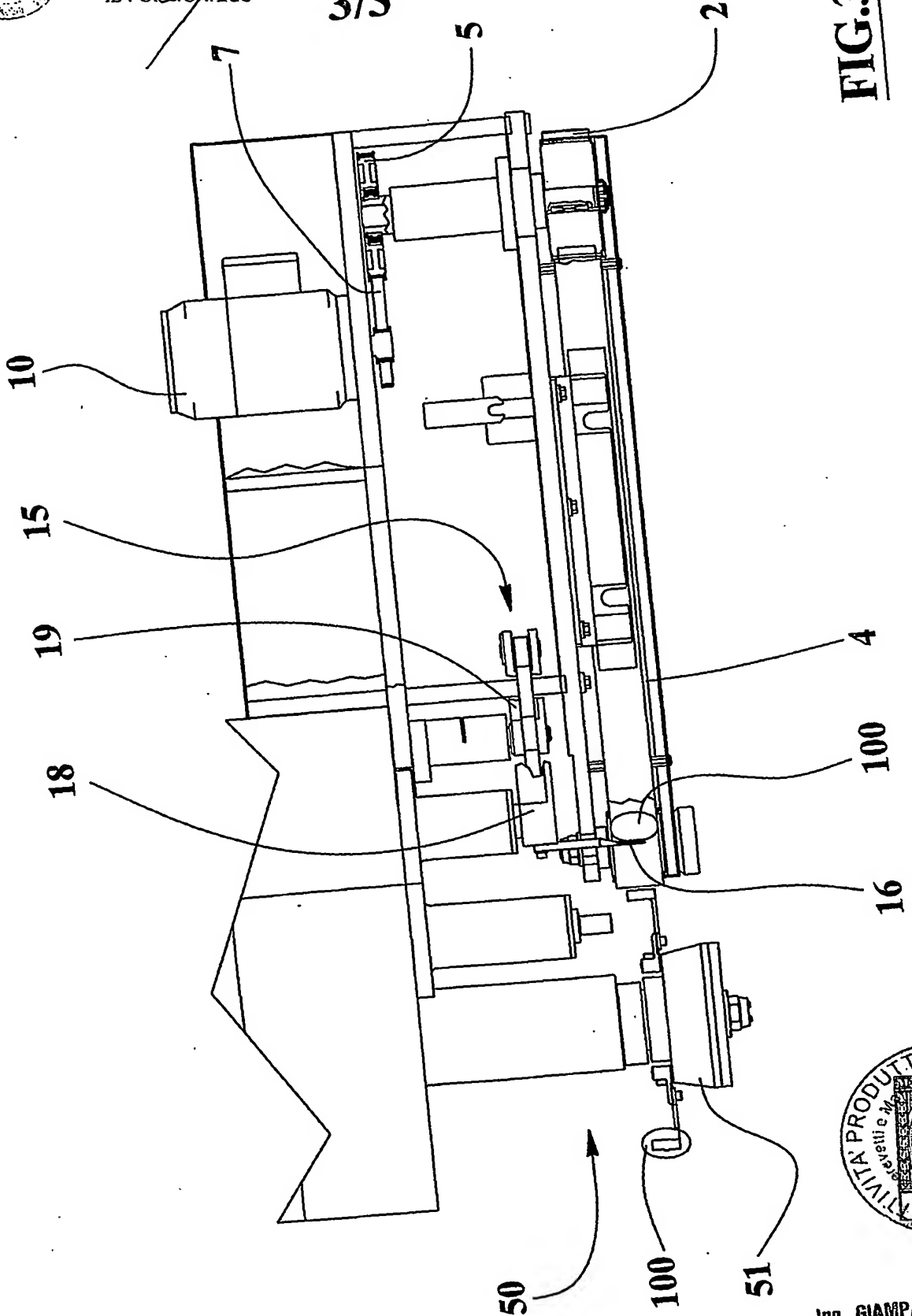
Ing. GIAMPAOLO AGAZZANI
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
N. 6048M
Giampaolo Agazzi



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

3/3

FIG.3



Ing. GIAMPAOLO AGAZZ
Ordine Nazionale dei Consiglieri
in Proprietà Industriale
N. 604 B/1
Stampato